

LA FLORA Y LA VEGETACION DE LAS ISLAS LA MATICA Y LA PIEDRA, DISTRITO NACIONAL, REPUBLICA DOMINICANA

Thomas A. Zanoni, Milcíades M. Mejía P.,
José D. Pimentel B., Ricardo G. García G.

Zanoni, Thomas A., Milcíades M. Mejía P., José D. Pimentel B. y Ricardo García G. La flora y la vegetación de las Islas La Matica y La Piedra, Distrito Nacional, República Dominicana. *Moscosa* 6: 1-18. 1990. Se describe la flora y la vegetación natural de estas islas del Mar Caribe, localizadas al Sur de los poblados de Andrés y Boca Chica, República Dominicana. La Matica es una isla natural cubierta por un bosque característico de la costa, encontrándose principalmente *Rhizophora mangle*, y el bosque interior está compuesto por algunas especies arbóreas. Quedan muy pocas especies vegetales de las que fueron introducidas en los años de la década 1950, época en la que se construyó allí un parque zoológico. La Isla La Piedra, mayormente conocida por el nombre Isla de Pinos por la presencia allí de árboles altos de pino de Australia, es artificial, ya que se formó como resultado de los trabajos de dragado hechos en el Puerto de Andrés. La flora está compuesta principalmente por las especies invasoras que han llegado desde tierra firme. En 1986 la vegetación ha alcanzado, en la parte Norte, al porte de un bosque formado por: *Cocos nucifera*, *Casuarina equisetifolia*, *Terminalia catappa* y un manglar de *Rhizophora mangle* en la costa. La parte más alta de la Isla La Piedra es un área con apariencia de "pradera" cubierta de hierbas (*Cyperus* y *Fimbristylis*) y con pocas especies arbustivas y arbóreas. Se hicieron algunas observaciones sobre los cambios de la flora y la vegetación de las islas entre las visitas de reconocimiento hechas en 1980, 1981 y 1986.

The flora and the vegetation of the Islands La Matica and La Piedra, Distrito Nacional, Dominican Republic. The flora and the natural vegetation of these small islands in the Caribbean are described. Isla La Matica is a natural island covered by a forest, typical of coastal areas, with *Rhizophora mangle* on the coast and a small interior area of several species. Few species of plants remain from the small zoo that was constructed on La Matica in the early years of the 1950's. Isla La Piedra, also known as Isla de Pinos because of the presence of Australian pine *Casuarina equisetifolia*, is an artificial island formed from the materials dredged out of the Port of Andres when the channel was widened and deepened. The flora is composed primarily of pioneer and coastal species that arrived on the island from the nearby mainland. A "forest" of *Cocos nucifera*, *Casuarina equisetifolia*, and *Terminalia catappa* and a mangrove zone of *Rhizophora mangle* have developed during the last 31 years. The highest part of La Piedra is a "pasture" (without grazing) of herbaceous plants including *Cyperus* spp. and *Fimbristylis cymosa* with few shrubs and arborescent species. Changes in the flora and the vegetation from 1980, 1981, and 1986 are noted.

En el último número de la revista botánica *Moscosa*, Zanoni, Mejía, Pimentel y García, 1989, presentaron un análisis de la flora y la vegetación de la Isla Catalina en el sudeste de la República Dominicana. Nuestro trabajo de inventario de la flora de la Isla Española nos llevó a las Islas La Matica y La Piedra que están en el Mar Caribe al frente de los poblados de Andrés y Boca Chica, al este de Santo Domingo.

Aunque estas islas son pequeñas o mejor dicho islotes, hemos tenido la oportunidad de visitarlas en 1980 y 1981 después del paso del huracán David y tormenta Federico del 1979 y otra vez en 1986, es decir, cinco o seis años después, tiempo durante el cual ningún fenómeno atmosférico violento ha hecho cambiar la flora y la vegetación. Presentamos los resultados del inventario de la flora y el reconocimiento de la vegetación del 1980 y del 1981 y los cambios observados en el 1986.

Las Islas

Ambas islas se encuentran ubicadas dentro de la laguna de arrecife coralino del canal de la Bahía de Andrés, Distrito Nacional, República Dominicana (Fig.1 y Geraldés & Bonnelly de Calventi, 1978). La "laguna" tiene una profundidad de aproximadamente 0.5 m al norte y al este de la Isla La Matica y tiene un fondo de arenas blancas y cerca de La Matica se encuentran las plantas vasculares submergidas: *Thalassia testudinum* (Hydrocharitaceae), *Halodule wrightii* y *Syringodium filiforme* (Cymodocceaceae) (Alvarez & Bonnelly de Calventi, 1978). El arrecife que rompe las olas del Mar Caribe no está lejos del sur de ambas islas. El fondo del mar es de 3-5 m de profundidad.

Historia

ISLA MATICA: es una isla natural frente a la playa de Boca Chica usada por muchos años por los moradores de Andrés y Boca Chica y de otras partes, especialmente de la ciudad de Santo Domingo.

Durante la estadía (en la década del 1950) de A. W. Rogers como segundo administrador del Hotel Hamaca (inaugurado al final del 1952 o a principios del 1953) en la playa de Boca Chica, la isla fue convertida en un parque zoológico (Armenteros S., 1984). El parque se desarrolló en pleno antes del año 1957, como podemos determinar por las fotografías publicadas en el "Libro de Oro" (1957), las cuales se tomaron por lo menos en el año anterior. Un desembarcadero se construyó para recibir los lanchones provenientes del hotel. Un canal separó la isla en dos porciones. Se cerró el canal, bajo el nivel de la superficie, con tela metálica, que permitía el movimiento del agua, pero cerraba el paso de los peces. Se construyó un mirador de piso y barandillas de madera para observar los peces dentro del canal, las especies supuestamente incluían tiburones, dorados, delfines, bonitos, mantarayas de mediano tamaño y otros más pequeños. Las aves nativas de la zona costera - garzas, tijeretas y los alcatraces llegaron a la isla por su propia cuenta.

Otra parte de la Isla Matica tenía varias clases de monos, que retozaban de rama en rama en los arbustos y árboles. Las fotografías del "Libro de Oro" (1957) indican que existió en la isla un venado pequeño, una bandada de flamencos (probablemente de la especie nativa), y algunas cotorras muy coloreadas. También las fotografías muestran una especie de *Yucca* (*Y. aloifolia?*) y otra de *Euphoria trigona* que fueron sembradas en el lugar. El sotobosque fue limpiado dejando a los árboles con pocas ramas bajas y muy pocas hierbas y arbustos, salvo las especies vegetales introducidas.

La mayor parte de La Matica fue acondicionada. Se abrieron senderos entre los árboles y habían espacios cercados con mallas o alambradas para proteger a algunos animales cautivos. Dentro de la vegetación tupida fueron colocados dos o tres grupos de estatuillas de indios hechas de yeso para mostrarle al público cómo vivían los aborígenes en los tiempos antes de Cristóbal Colón. Cerca de los embarcaderos estaba la cafetería o puesto de venta de comidas y refrescos.

La infraestructura hecha por el Ing. Rogers fue destruída por un fuerte huracán ocurrido en la década del 1950. De las construcciones originales quedan solamente unos pies de algunas paredes hechas de concreto con varillas de hierro cerca de la costa del sur.

No tenemos ninguna información acerca de la vegetación natural de los años anteriores de la creación del parque en la isla. Pero se puede considerar que la isla tenía por lo menos mangles rojos (*Rhizophora mangle*) en la costa norteña, y *Avicennia germinans* en la sureña, álamo blanco (*Thespesia populnea*) en el interior. Todas estas especies son constituyentes de la vegetación costera nativa en aquella parte de la Isla Española.

Algunas especies exóticas actuales de plantas se introdujeron a la Isla Matica en la misma época. En una fotografía publicada por Armenteros (1984), se puede ver las plantas rodeando una estatua de San Francisco. De las plantas actuales (de la década del 1980) sospechamos que las cayenas *Hibiscus rosa-sinensis* y la *Sansevieria trifasciata* quedan de los años del zoológico. Los cocoteros, *Cocos nucifera*, posiblemente son de la década del 1950, o se sembraron más recientemente.

Bonnely de Calventi, Rivas, Pugibert, & Nuñez (198_) reportaron que el Huracán David y la Tormenta Federico de 1979 redujeron la densidad de los mangles del interior de la Isla Matica; su evidencia era como varios troncos caídos sobre el suelo. Uno de los canales entre las tres partes de La Matica se quedó.

La actividad humana en la Isla Matica, especialmente en la parte norte, en los años recientes, incluye las visitas de pescadores y turistas que frecuentan la playa de Boca Chica. Los turistas llegan a pie entre el agua o en las yolas o en botes de pedal alquilados en Boca Chica.

ISLA LA PIEDRA: es una isla artificial formada en el año 1955 con los materiales del dragado que se hizo para la ampliación y remodelación del muelle y el canal que le sirve de entrada al Puerto de Andrés. (Geraldés & Bonnely de Calventi, 1978). De esta forma, la isla quedó constituida por trozos de corales pétreos, muchos de los cuales han adquirido un color gris oscuro debido a la oxidación de sus componentes (Fig. 2). El suelo existente allí está formado por arenas blancas y materiales finos, que contienen grandes cantidades de restos de algas, púas y trozos de caparazón de erizos, y otros animales marinos. Los materiales finos venían de los dragados y por la acción reciente de las olas del mar después de la formación de la isla especialmente durante las tormentas y los huracanes. Estos materiales se notan porque forman las playas arenosas de la isla y además al interior de la costa cuando son depurados por los oleajes fuertes (Fig. 3).

Como la Isla La Piedra era artificial, no tenía una vegetación hasta el tiempo de la invasión de plantas de la tierra firme próxima al norte y al oeste llegaron por transporte de los propagulos, mayormente semillas - traídos por los vientos, las aves, y por las olas. La vegetación actual también incluye varias especies exóticas como el cocotero (sembrado por el hombre y también posiblemente llevado por el agua), y el pino de Australia, *Casuarina equisetifolia*, que llegó muy temprano en la historia de la isla - porque ya tiene algunos ejemplares grandes de esta especie arbórea. Las últimas posiblemente fueron sembradas; pero existe la evidencia que los árboles muy cerca de la playa resultaron de semillas traídas por las olas (Figs. 4 y 5) provenientes, posiblemente de los árboles de tierra firme, donde se encuentran varios ejemplares de gran tamaño y muchos años de edad. Actualmente, existen otras especies exóticas, que tienen en la actividad del hombre su explicación de introducción - como son: el tomate (*Lycopersicon lycopersicum*), la lechosa (*Carica papaya*), la sandía (*Citrullus lanatus*) y la auyama (*Cucurbita moschata*), las cuales llegaron con las comidas traídas por los visitantes.

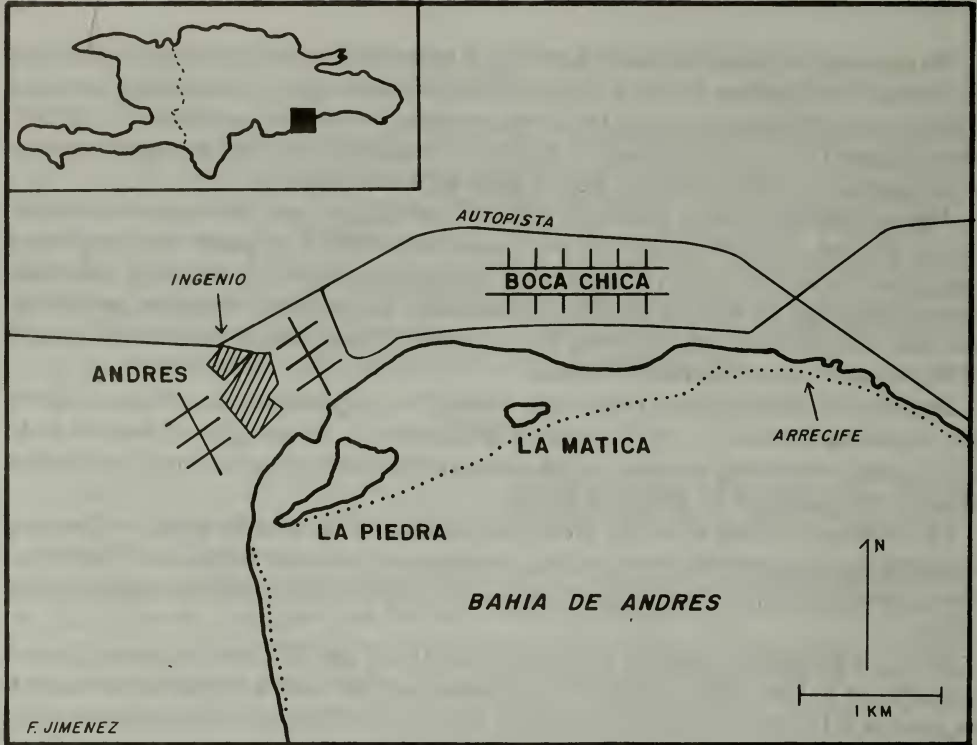


Fig. 1. Las Islas La Matica y La Piedra, al sur del poblado de Andrés, Distrito Nacional, República Dominicana.

La actividad humana se ha incrementado considerablemente en los años recientes, mayormente con las visitas de los pescadores y de los turistas que vienen de las playas de Andrés y Boca Chica, y esto ha tenido una repercusión directa en la diversidad florística de esta isla.

Los huracanes han tenido efectos grandes también sobre la isla, tumbando los árboles altos de *Casuarina equisetifolia* y posiblemente de *Cocos nucifera*. También el oleaje fuerte y el salitre afectan el crecimiento de muchas especies cerca de la costa. Arena, piedras, corales y otros objetos fueron depositados hacia el interior de la isla por el mar durante los huracanes. Como resultado del Huracán David y la Tormenta Federico de 1979, la isla La Piedra perdió su punta nordeste, dejando la islita un poco más pequeña que antes. (Véase la Fig.1 en Bonnelly de Calventi, Rivas, Pugibert & Nuñez, 198_).

Los mismos autores reportaron que la vegetación arbórea "aparece bastante devastada, sin pinos, sin cocos y casi sin mangles". Según nuestras observaciones, estas especies todavía tenían individuos vivos después de los fenómenos de 1979 y que quedaron en pie en 1980.

La Vegetación

ISLA MATICA: La Isla La Matica se encuentra a 500 m distante de la costa del poblado Boca Chica. Es de origen coralino, con un substrato rocoso muy expuesto en la costa su



Fig. 2. Trozos de coral dragados del Puerto Andrés que forman la matriz de la Isla La Piedra.

Fig. 3. La costa sur de la Isla La Piedra sufre los efectos del oleaje fuerte predominante en la costa norte. La playa de arena tiene muy pocas plantas. En el interior de la playa se encuentran trozos de coral y piedras que forman el sustrato de la Isla.

ren donde el oleaje golpea con mucha fuerza. Existe arena y material fino en las áreas protegidas contra los efectos de las mareas altas. Es de 200 m de largo (este-oeste) y 50 m de ancho (norte-sur).

Está formado por tres islitas: la más pequeña es la del extremo oriental que tiene su suelo arenoso completamente sumergido a una profundidad que fluctúa entre 0.5 a 0.8 m. Está separada de la segunda más grande por un canal bajito y estrecho, el fondo con rocas ligeramente expuestas. La tercera (al oeste) es la más grande y más elevada, de 1 ó 1.3 m s. n. m. máximo. El canal entre la islita central y la occidental está mejor definido y permite la navegación de pequeñas yolas.

La Isla La Matica tiene un bosque impenetrable del mangle colorado *Rhizophora mangle*, con sus raíces adventicias extendidas hasta la tierra (Fig. 6). Este bosque cubre las costas de la islita occidental y de todas las otras islitas. *Avicennia germinans*, uno de los mangles prietos, crece detrás del mangle colorado y cerca de la costa sur de la islita occidental (Fig. 7) y también algunos ejemplares se encuentran en la del centro.

En el interior de la islita grande, se encuentra el otro mangle amarillo, *Laguncularia racemosa*, el mangle botón, *Conocarpus erectus*, el álamo blanco, *Thespesia populnea*, y la uva de playa, *Coccoloba uvifera*. El bosque cubre la mayor parte de esta islita. En los sitios salados y expuesta al sol crecen las hierbas; saladido - *Sesuvium portulacastrum*, *Blutaparon vermiculare* y barilla *Batis marítima*, o donde la influencia del mar es relativamente menor, unas colonias de las gramíneas *Brachiaria extensa*, *Paspalum laxum*, y *Stenotaphrum secundatum*, y los juncos *Cyperus ligularis*, *C. planifolia*, y *Fimbristylis cymosa*. *Sansevieria trifasciata* forma colonias grandes probablemente de crecimiento vegetativo aunque las plantas florecen libremente (Fig. 8). El estrato arbustivo de esta islita tiene pocas especies - *Batis marítima* en sitios salados, *Borrhichia arborescens* cerca de la costa, y la cayena *Hibiscus rosa-sinensis*. La cayena queda desde el tiempo del parque zoológico y no se está reproduciendo sexualmente en la Isla Matica. La mayoría de las especies herbáceas son típicas de zonas costeras o zonas saladas.

Notamos a nuestro regreso en 1986 que la vegetación cambió muy poco, aunque los cocoteros estaban más altos en relación al bosque de los mangles. Durante los años del 1980 al 1986, no se produjo ningún huracán u otra tormenta fuerte que pudiera alterar la vegetación drásticamente. Como la mayor parte de la islita más grande tenía una cubierta vegetal densa, pocos cambios fueron posibles durante este período de seis años.

ISLA LA PIEDRA: La Isla La Piedra tiene forma de un triángulo algo irregular de 780 m de largo por 330 m de ancho, con un área aproximadamente de 122,000 m². Está separada del puerto de Andrés por un canal de 300 m de ancho y de 9 a 10 m de profundidad. En el lado Este, a unos 900 m está la Isla Matica.

La Piedra no es plana. La parte Nordeste alcanza de uno a dos metros s. n. m. La punta Suroeste tiene una altitud similar. Presenta, además, varios montículos, uno de los cuales se extiende al Nordeste-Suroeste con altitudes que oscilan entre 4-6 m. En estos montículos crecen muy pocas plantas y es donde se observan los grandes trozos de corales pétreos. En las zonas bajas se han depositado las arenas y el material fino.

En 1981, los árboles más altos se encontraron en el extremo Nordeste donde están los cocoteros, *Cocos nucifera*, y los pinos de Australia, *Casuarina equisetifolia* (Fig. 9). Los pinos de Australia han alcanzado de 15-20 m por 0.7 m diam. en menos de 25 años, luego



Fig. 4. La costa norteña (frente al Puerto Andrés) de la Isla La Piedra. Los arbolitos del pino de Australia, *Casuarina equisetifolia*, tenían hasta 1.5 m de altura en el 1981 Fig. 5. Los mismos son árboles de 8-10 m o más en 1986.

de la formación de la isla. No es totalmente conocido cuántos años tenían los ejemplares más grandes. La raíz típica o principal de estos árboles no penetra muy profundo; por esta razón algunos ejemplares grandes fueron tumbados por el Huracán David y la Tormenta Federico en 1979. Estos troncos con sus raíces expuestas al aire quedaron todavía en 1981 (Fig. 10). Fue notable la ausencia de otros árboles en aquella zona. La costa occidental frente al puerto de Andrés tenía un bosque de mangle compuesto por el *Rhizophora mangle* con algunos árboles de *Avicennia germinans* y de *Conocarpus erectus* al interior, pero de pocos metros de altura.

En la costa Norte, frente a la tierra firme, fue encontrado un semillero natural (Fig. 4) del pino de Australia. Esta especie creció fácilmente un poco por encima del nivel de la marea alta. Los pinitos tenían hasta 1.5 m. de alto.

En el extremo Nordeste existe un pequeño llano de suelo arenoso con un poco de materia orgánica. La vegetación está compuesta de hierbas y arbustos de *Cenchrus pauciflorus*, *Rhynchelytrum repens*, *Cyperus acicularis*, *Cyperus ligularis*, *Cyperus planifolius*, *Bidens pilosa*, *Borrhchia arborescens*, *Parthenium hysterophorus*, *Tridax procumbens*, *Vernonia cineraria*, *Wedelia trilobata*, *Thespesia populnea*, *Morinda citrifolia*, y algunos ejemplares jóvenes de las especies arbóreas *Coccoloba uvifera* y *Conocarpus erectus*.

La colonia más grande de cocoteros (25 plantas en la isla en 1981) está localizada en ese lugar. Varias plantas como *Caesalpinia bonduc*, *Ipomoea pes-caprae*, y *Vigna luteola*, forman alfombras que recubren bastante el suelo.

En una pequeña depresión situada al interior de la isla, existe un pantano con agua salobre con varias plantitas de *Typha domingensis*. Al lado de este sitio hay una pradera de grama muy compacta con una extensión aproximadamente 400 m², compuesta esencialmente por *Sporobolus virginicus*, *Brachiaria extensa* y *Brachiaria* sp. En la punta Suroeste, la más angosta y pedregosa de la isla, donde las olas chocan con mayor fuerza contra los depósitos de corales, se encuentra la única colonia de *Hibiscus tiliaceus*.

La parte más alta no tenía mucha cubierta vegetal. Las plantas más comunes son tres especies de *Chamaesyce*, *Eupatorium odoratum*, *Pluchea symphytafolia*, *Caesalpinia bonduc*, y *Fimbristylis cymosa*. Esta última especie cubría un área considerable con una forma peculiar de crecimiento. Las colonias de esta planta crecen hacia fuera dejando los tallos viejos, ya secos, en el centro quedando en la periferia las partes verdes de la planta delimitando de esa manera círculos claramente (Fig. 11).

La evidencia del hombre sobre la flora de la isla fue obvia. El tomate *Lycopersicon lycopersicum*, la auyama *Cucubita moschata*, la lechosa *Carica papaya*, la servilleta o musú *Luffa cylíndrica*, la patilla o melón de agua *Citrullus lanatus*, y el cocotero *Cocos nucifera*, caña de azúcar *Saccharum officinale*, y probablemente la higuera *Ricinus communis* llegaron a La Piedra por intervención directa del hombre.

En nuestra exploración en la Isla La Piedra en el 1986, notamos el desarrollo de una zona de 3-8 de ancho de *Distichlis spicata* en el Norte y el Este cerca de la costa. En el centro de la isla encontramos un pajonal denso de *Andropogon glomeratus*, creciendo en un fondo aparentemente algo más húmedo durante las estaciones lluviosas. Aquí fue notable ver la *Vigna luteola* y los ejemplares de *Tabebuia* (ahora 6 m de alto y reproduciendo) en los márgenes de este pajonal. La parte más elevada en el Sur con más *Fimbristylis cymosa*, *Ipomoea pes-caprae*, y *Canavalia maritima*.



Fig. 6 Un perfil de la Isla Matica. Los mangles rojos, *Rhizophora mangle* forman un bosque impenetrable en la costa de la isla: Las raíces adventicias, que brotan de los tallos hacia la tierra firme y hacia la mar forma una red infranqueable.

Fig. 7. La parte sur de la Isla La Matica es más severamente afectada por el fuerte oleaje del Mar Caribe que su costa norte. El mangle prieto de *Avicennia germinans* es común aquí, pero nunca forma un bosque denso. En la costa sur, se encuentran evidencias del parque zoológico de la década del 1950, como algunas paredes y estanques.

En la punta occidental de la isla, está el *Hippomane mancinella*, con filas de *Coccoloba uvifera* paralela a la costa, a veces muy densas con *Thespesia populnea*. En la costa Norte, donde está el "semillero" de *Casuarina equisetifolia*, un "bosque" de la misma especie, ahora alcanza 10 m o más de altura y entremezcladas con pocas plantas diferentes. El suelo debajo de los árboles de *Casuarina* está recubierto por la hojarasca.

En la costa Norte observamos también que el ejemplar de *Acacia macracantha* visto pequeño en 1981; ya es un árbol de 8 m de alto. Algunas de las semillas, casi cierto llevadas a la isla por las olas, como de *Spondias mombin* y *Dalbergia ecastaphylla* están germinando y creciendo cerca de la costa.

En una cavidad dejada por un tronco de *Casuarina* tumbado por los vientos fuertes del 1979 se formó una charca con agua más o menos permanente y se encontró creciendo una colonia de *Typha domingensis*. Es notable que no hubo otra especie de planta acuática en la isla ni en 1981 ni en 1986.

Métodos

Se hicieron viajes de reconocimiento a la Isla La Matica en 25 sept., 1980, 25 feb., 1981 y 2 sept., 1986. Y a la Isla La Piedra en 25 feb. y 29 oct., 1981 y 2 sept., 1986.

Durante cada visita recorrimos cada isla para hacer un inventario de las plantas vasculares. Todas las especies se recolectaron por lo menos una vez en cada isla. Las pruebas (Tabla 1) se depositaron en el herbario del Jardín Botánico Nacional, Santo Domingo (JBSD). También, se notaron la composición de la vegetación en las zonas distintas de las Islas La Matica y La Piedra.

Literatura citada

- Alvarez, V. & I. Bonnelly de Calventi. 1978. Los manglares del sur y su conservación, pp. 147-192 en I. Bonnelly de Calventi (ed.), Conservación y ecodesarrollo. Publ. Univ. Autónoma de Santo Domingo Col. Tecn. 8: 1-530.
- Anon. 1956 (1957). Album de oro de la Feria de la Paz y Confraternidad del Mundo Libre, Ciudad Trujillo, República Dominicana, 2do. Tomo. El Mirador, S. A.: México, D. F., México.
- Armenteros S., E. 1984. Boca Chica 1945-1960. El Caribe (Suplemento Sabatino) 22 dic. 1984: p. 9 [periódico, Santo Domingo, República Dominicana].
- Bonnely de Calventi, I., V. Rivas, E. Pugibet, & N. Núñez. 198-. Anotaciones ecológicas sobre la laguna de Boca Chica, Bahía de Andrés, D. N., después del Huracán David y la Tormenta Federico (1979). Contrib. Centr. Invest. Biol. Marina (Univ. Autón. Santo Domingo) 20: _____. [También publicado en "Contribuciones CIBIMA", Publ. Univ. Autón. Santo Domingo 311 (Col. Ci. & Tecn. 15): 273-316].
- Geraldes, F. & I. Bonnelly de Calventi. 1978. Los arrecifes de coral de la costa sur de la República Dominicana: ecología y conservación, pp. 107-145 en I. Bonnelly de Calventi (ed.), Conservación y ecodesarrollo. Publ. Univ. Autón. Santo Domingo Col. Ci. Tecn. 8: 1-530.
- Gunn, C. R. & J. V. Dennis 1976. World guide to tropical dirft seeds and fruits. Quadrangle/New York Times Book Co.: New York.
- Mejía, M. & T. Zanoni 1981. Vegetación de la Isla La Matica, Bahía de Andrés, Boca Chica,

- Distrito Nacional, Bol. Jard. Bot. Nac. (Santo Domingo, República Dominicana) 5(3): 14, 15.
- Zanoni, T. A. & M. Mejía P. 1982. La vegetación de una isla artificial, Isla La Piedra, Andrés, Boca Chica, Distrito Nacional, Rep. Dominicana. Bol. Jard. Bot. Nac. (Santo Domingo) 5(4): 3-7.
- Zanoni, T. A., M. Mejía. P., J. D. Pimentel B. & R. G. García G. 1989. La flora y la vegetación de la Isla Catalina, República Dominicana. Moscosa 5: 28-54.



Fig. 8. Pocas plantas del parque zoológico de la década del 1950 quedan en la Isla Matica. *Sansevieria trifasciata* (vista aquí) se multiplica por extensión de sus rizomas y ha sobrevivido todavía en 1986. La cayena, *Hibiscus rosa-sinensis*, también se encuentra en la isla.

Fig. 9. Perfil de la vegetación de la Isla La Piedra en la costa oriental. 1981. Pocas *Casuarina* altas sobrevivieron después de los huracanes de 1979. La vegetación de la parte oriental no era túpida.

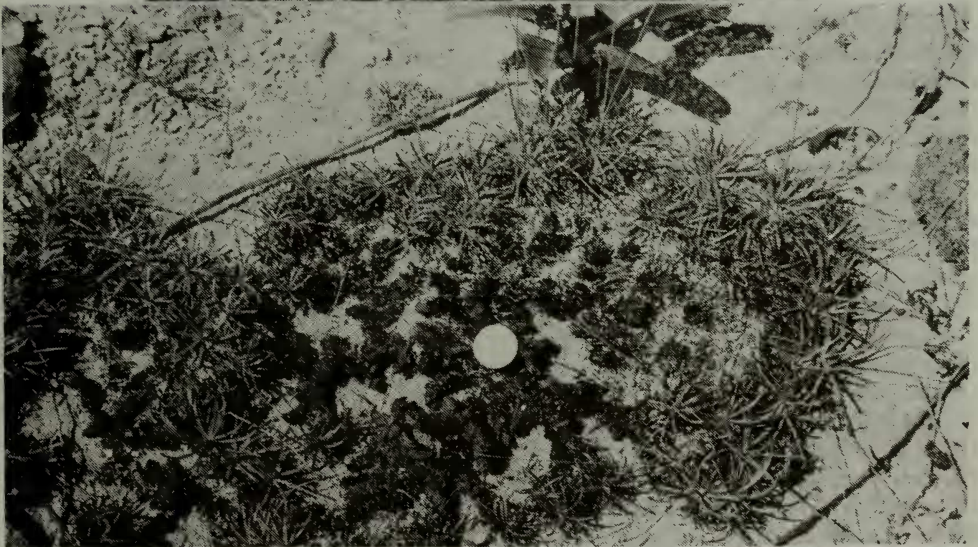


Fig. 10. *Casuarina equisetifolia* tiene sus raíces cerca de la superficie del substrato. Es común ver los árboles tumbados por los vientos fuertes de la zona costera. El huracán David y la Tormenta Federico de 1979 también arrancaron los árboles de *Casuarina* en la Isla La Piedra. Estos árboles derribados fueron encontrados en el 1981.

Fig. 11. Detalle de una "planta" de *Fimbristylis cymosa*. La parte vieja de los tallos secos aparentan estar quemados. Los brotes nuevos crecen hacia afuera en la forma de un anillo. La moneda en el centro de la planta es de 25 mm de diám.

Tabla 1. Plantas vasculares de las Islas Maticas y La Piedra, Andrés-Boca Chica, Distrito Nacional, República Dominicana.

CLAVE: Isla: Isla Matica (M), Isla La Piedra (P).

FORMA DE VIDA: A- árbol; Aj- árbol joven; Ar-arbusto; H- hierba; L- liana o trepadora; S- suculenta.

STATUS: Ac- posiblemente llegada por acción del mar - oleaje, marea, etc.; N- Natural (sin indicación)- llegada a las islas por vientos, aves, etc.; I- Introducción a las Islas La Matica o La Piedra por el hombre - transportada por el hombre.

PRUEBA: Z: muestra recolectada por T. Zanoni et al.

NOMBRE TECNICO	ISLA	FORMA VIDA	STATUS	PRUEBA
AIZOACEAE				
<i>Sesuvium portulacastrum</i> L.	M,P	H,S	N	Z-8519, Z-11379
AMARANTHACEAE				
<i>Achyranthes aspera</i> L.	P	H	N	Z-37042
<i>Amaranthus dubius</i> Mart.	P	H	N	Z-11385
<i>A. spinosus</i> L.	P	H	N	Z-17606
<i>Blutaparon vermiculare</i> (L.) Miers	M,P	H,S	N	Z-8523, Z-11364 Z-11377
ANACARDIACEAE				
<i>Spondias mombin</i> L.	P	Aj	N, Ac	Z-37044
ARECACEAE				
<i>Cocos nucifera</i>	M,P	A	I, Ac	Z-8510
ASTERACEAE				
<i>Aster subulatus</i> var. <i>parviflorus</i> (Nees) Sundb.	P	H	N	Z-17610
<i>Bidens pilosa</i> L.	P	H	N	Z-17600
<i>Borrhichia arborescencens</i> (L.) DC	M, P	Ar, S	N	Z-8495, Z-8527
<i>Conyza</i> sp.	P	H	N	Z-37053, Z-11372
<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.	M, P	H	N	Z-11358, Z-11400
<i>Eupatorium odoratum</i> L.	P	Ar	N	Z-11368
<i>Flaveria trinervia</i> (Spreng.) C. Mohr	P	H	N	Z-11398
<i>Lactuca sativa</i> L.	P	H	N	Visual
<i>Mikania micrantha</i> HBK	P	L	N	Visual
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	P	H	N	Z-11378
<i>Pluchea symphytifolia</i> (Miller) Gillis	P	Ar	N	Z-11367
<i>Porophyllum ruderale</i> (Jac.) Cassini	P	H	N	Z-37049
<i>Tridax procumbens</i> L.	P	H	N	Z-17608
<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	M, P	H	N	Z-11353, Z-11366
<i>Xanthium strumarium</i> L.	P	H	N	Visual
<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.	P	H	N	Z-17615
AVICENNIACEAE				
<i>Avicennia germinans</i> (L.) L.	M, P	A	N, Ac?	Z-8484, Z-8521 Z-11362, Z-11380

NOMBRE TECNICO	ISLA	FORMA VIDA	STATUS	PRUEBA
BATACEAE				
<i>Batis maritima</i> L.	M	Ar	N	Z-8515, Z-11362
BIGNONIACEAE				
<i>Tabebuia rosea</i> (Berth.) DC.	P	A	N	Z-8499
BOMBACACEAE				
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertner	P	Aj	N	Z-17605
BORAGINACEAE				
<i>Argusia gnaphalodes</i> (L.) Heine	P	Ar	N	Z-(sin número)
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	P	H, S	N	Z-11383, Z-11399
<i>H. curassavicum</i> L.	P	H, S	N	Z-11389
<i>H. indicum</i> L.	P	H	I	Z-37033
BRASSICACEAE				
<i>Cakile lanceolata</i> (Willd.) Schulz	P	H, S	N	Z-11386
CAPPARACEAE				
<i>Cleome viscosa</i> L.	P	H	I	Z-37034
CARICACEAE				
<i>Carica papaya</i> L.	P	Ar	I	Z-17611
CASUARINACEAE				
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	P	A	I(?), Ac(?)	Z-8490
CHENOPODIACEAE				
<i>Atriplex pentandra</i> (Jacq.) Standley	M, P	H	N	Z-11356, Z-11382
COMBRETACEAE				
<i>Conocarpus erectus</i> L.	M, P	A	N	Z-8483, Z-8517
<i>Laguncularia racemosa</i> , (L.) Gaertner	M, P	A	N, Ac(?)	Z-8482, Z-8513
<i>Terminalia catappa</i> L.	P	A	N, Ac	Z-8485
CONVOLVULACEAE				
<i>Ipomoea indica</i> (Burm) Merrill				
<i>I. indica</i> (Burm.) Merrill	P	L	N	Z-(sin número)
<i>I. pes-caprae</i> (L.) Sweet	P	L	N	Visual
<i>I. violacea</i> L.	M, P	L	N	Z-8520, Z-11365-A
CUCURBITACEAE				
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Mansf.	P	H, L	I	Z-11384, Z-37035
<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	P	H, L	I	Visual
<i>Luffa cylindrica</i> (L.) Roemer	P	H, L	I, Ac(?)	Visual
CYPERACEAE				
<i>Cyperus acicularis</i> Schrad.	P	H	N	Z-17612
<i>C. ligularis</i> L.	M, P	H	N	Z-8516, Z-11354
				Z-11376
<i>C. planifolius</i> L. C. Rich.	M, P	H	N	Z-8500, Z-11359
				Z-11387
<i>Fimbristylis cymosa</i> R. Brown	M, P	H	N	Z-8504, Z-8514

NOMBRE TECNICO	ISLA	FORMA VIDA	STATUS	PRUEBA
EUPHORBIACEAE				
<i>Chamaesyce adenoptera</i> (Bert.) Small	M, P	H	N	Z-8502, Z-11365 Z-11390
<i>C. couellii</i> Mill sp.	P	H	N	Z-11369, Z-11402
<i>C. mesembrianthemifolia</i> (Jacq.) Dugand	P	H	N	Z-8501, Z-11395
<i>C. sp.</i>	P	H	N	Z-8503)
<i>Ricinus communis</i> L.	P	H	N	Visual
<i>Hyppomane manciella</i> L.	P	Ar	N	Z-37061
GENTIANACEAE				
<i>Eustoma exaltatum</i> (L.) Salisb.	P	H	N	Z-11396
LAURACEAE				
<i>Cassytha filiformis</i> L.	P	L	N	Z-11371
LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE				
<i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonp. ex Willd.	P	A	N	Z-17594
LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE				
<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb	P	L	N, Ac	Z-8489
<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.	P	A	I, Ac	Visual
<i>Senna uniflora</i> (Mill.) Irwin & Barneby	P	H	N	Visual
LEGUMINOSAE - PAPILIONOIDEAE				
<i>Canavalia maritima</i> (Aubl.) Thou.	P	L	N, Ac	Z-8491, Z-11374
<i>Crotolaria verrucosa</i> L.	P	H	N	Z-37040
<i>Dalbergia ecastaphylla</i> (L.) Taub. (?)	P	Ar	N, Ac	Z-37067
<i>Sesbania sericea</i> (Willd.) DC	P	H	N, Ac	Z-11397
<i>Stylosanthes hamata</i> (L.) Taub.	P	H	N	Z-17614
<i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Bentham	P	L	N	Z-11370
LILIACEAE				
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	M	H	I	Z-8518
MALVACEAE				
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	M	Ar	I	Z-8512
<i>H. tiliaceus</i> L.	P	A	N, Ac	Z-17613
<i>Thespesia populnea</i> (L.) Soland.	M, P	A	N, Ac	Z-8497, Z-8525
PASSIFLORACEAE				
<i>Passiflora edulis</i> Sims	P	L	N	Z-37032
POACEAE				
<i>Andropogon glomeratus</i> (Walt.) BSP	P	H	N	Z-8493
<i>Brachiaria extensa</i> Chase	M, P	H	N	Z-17607
<i>Brachiaria sp.</i>	P	H	N	Z-11403
<i>Cenchrus pauciflorus</i> Bentham	P	H	N	Z-8492
<i>C sp.</i>	P	H	N	Z-37060
<i>Dactyloctenium aegypticum</i> L.	P	H	N	Z-11393
<i>Distichlis spicata</i> (L.) Greene	P	H	N	Visual

NOMBRE TECNICO	ISLA	FORMA VIDA	STATUS	PRUEBA
POACEAE (continuación)				
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	P	H	N	Z-37034
<i>Eustachys petraea</i> (Sw.) Deav.	P	H	N	Z-8507, Z-11375
<i>Leptochloopsis virgata</i> (Poir.) Griseb.	P	H	N	Visual
<i>Paspalum distichum</i> L.	P	H	N?	Z-8505 Z-11361
<i>P. laxum</i> Lam.	M	H	N	Z-11360
<i>Rhynchyletrum repens</i> (Willid.) Hubb.	P	H	N	Z-8506, Z-11388
<i>Saccharum officinarum</i> L.	P	H	I	Visual
<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	P	H	N	Z-11392
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walt.) Kuntze	M	H	N	Z-(sin número)
(Sin identificar)	M	H	-	Z-8526
POLYGONACEAE				
<i>Coccoloba uvifera</i> L.	M, P	A	Ac, N	Z-8487, Z-8524
PORTULACACEAE				
<i>Portulaca oleracea</i> L.	P.	H, S	N	Z-11401, Z-17609
RHIZOPHORACEAE				
<i>Rhizophora mangle</i> L.	M, P	A	N, Ac	Z-8486, Z-8522
RUBIACEAE				
<i>Morinda citrifolia</i> L.	P	Ar	N, Ac	Z-8496, Z-11373
SCROPHULARIACEAE				
<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Pennell	M	H	N	Z-11357
<i>Capraria biflora</i> L.	M	Ar	N	Z-11355
SOLANACEAE				
<i>Lycopersicon lycopersicum</i> (L.) Kart.	P	H	I	Visual
<i>Solanum</i> sp.	P	H	N	Z-37038
SURIANACEAE				
<i>Suriana maritima</i> L.	P	Ar	N	Z-8498, Z-11381
TILIACEAE				
<i>Corchorus aestuans</i> L.	P	Ar	N	Z-(sin número)
TYPHACEAE				
<i>Typha domingensis</i> Persoon	P	H	N	Z-37039
VERBENACEAE				
<i>Lippia nodiflora</i> (L.) Michx.	P	H, S	N	Z-8494
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	P	H	N	Z-11394

Tabla 2. Los frutos o semillas de plantas encontradas en la playa del norte de la Isla La Piedra, 2 sept. 1986.

ESPECIE	SEMILLA(S) O FRUTO (F)	PLANTAS VIVAS EN ISLA (V)	VIABILIDAD DE SEMILLA (*)
<i>Annona muricata</i>	S	-	-
<i>Barringtonia asiatica</i>	F	-	No
<i>Coccoloba uvifera</i>	F	V	-
<i>Dalbergia (ecataphylla ?)</i>	F	V	Sí
<i>Entada gigas</i>	S	-	Sí
<i>Fevillea cordata</i>	S	-	Sí
<i>Hippomane mancinella</i>	S	V	Sí
<i>Hymenaea courbaril</i>	F	-	-
<i>Mangifera indica</i>	S	-	No
<i>Melicoccus bijugatus</i>	S	-	-
<i>Mucuna</i> sp.	S	-	-
<i>Rhizophora mangle</i>	F	V	Sí
<i>Roystonea hispaniolana</i>	F	-	-
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	S	-	No
<i>Spondias mombin</i>	S	V	Sí
<i>Thespesia populnea</i>	F	V	-

(*) Viabilidad de semilla transportada por el mar según Gunn & Dennis, (1976). Un guión indica que no está citada por Gunn & Dennis, 1976.